

ПРОГРАММА ПРОФИЛАКТИКИ И КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ОПОРНО–ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ШКОЛЬНИКОВ

С.В. Гозак

ГУ «Институт гигиены и медицинской экологии им. А.Н. Марзеева
НАМН Украины», svitlana_gozak@mail.ru

Высокий уровень распространенности нарушений опорно–двигательного аппарата (ОДА) у детей школьного возраста требует неотложного вмешательства специалистов. При углубленных осмотрах детей врачами–ортопедами нарушения ОДА встречаются у 75–80 % школьников [1,2]. При плановых медицинских осмотрах этот показатель составляет 25–30 %, что свидетельствует о неполном выявлении детей с нарушениями ОДА.

Повышение уровня распространенности нарушений ОДА у современных школьников является результатом несбалансированного питания с недостаточностью структурных элементов остео– и хондросинтеза, низкого уровня двигательной активности, отсутствия в повседневной жизни физических нагрузок для укрепления корсетных мышц позвоночника. Дополнительными факторами риска являются неблагоприятные гигиенические условия обучения: длительная фиксированная поза ребенка в процессе обучения без активного устранения нарушений гемодинамики и мышечных напряжений; несоответствие школьной мебели и домашнего рабочего места росту ребенка; несоответствие организации физического воспитания морфо–функциональным особенностям и степени тренированности организма и другие

При несвоевременном выявлении нарушений ОДА и отсутствии эффективных коррекционных и лечебных мероприятий функциональные нарушения переходят в патологические формы, формируются вертеброгенные заболевания, ухудшается качество жизни детей.

В предыдущих исследованиях нами установлена связь нарушений осанки у школьников с жизненной емкостью легких ($\chi^2=14,0$, $p<0,01$), умственной работоспособностью ($\chi^2 = 15,8$, $p < 0,01$).

Таким образом, актуальной задачей является разработка и внедрение программ активной профилактики и коррекции нарушений ОДА у школьников.

Материалы и методы. С учетом факторов риска формирования патологии ОДА у детей разработана программа «Красивая осанка» (Программа).

Проанализированы особенности осанки и заболеваемости у 437 детей младшего, среднего и старшего школьного возраста – учащихся средней общеобразовательной школы. Исследования проводили в три этапа: 1– исходный уровень показателей, 2 – в конце первого года и 3 – в конце второго года внедрения Программы. Нарушения осанки определяли при участии врача–ортопеда. Показатели заболеваемости изучали по медицинской документации. Систематизация материала и первичная математическая обработка выполнены при помощи таблиц Microsoft EXCEL 2010, статистические методы анализа – STATISTICA 8.0.

Результаты. Программа «Красивая осанка» включает раннее выявление нарушений ОДА у школьников для проведения своевременного лечения и реабилитации, профилактические мероприятия для здоровых детей, коррекцию питания, коррекцию уроков физкультуры, внедрение целенаправленных дополнительных средств физического воспитания, таких, как специальные гимнастики во время уроков физкультуры, физкультминутки, перемен, занятий в группах продленного дня и дома. Специально был разработан комплекс упражнений для укрепления мышечного корсета с использованием ротационных изометрических нагрузок с учетом возрастных особенностей детей.

Внедрение программы предусматривает активное участие педагогов и родителей, для которых были организованы специальные мастер–классы, разработаны информационные материалы.

При анализе полученных данных установлено, что за два года внедрения Программы часть детей с нарушениями осанки и сколиозом I ст. уменьшилась в 4,1 раза ($p \leq 0,001$), плоскостопием – в 1,8 раза ($p \leq 0,01$).

Наиболее значительные позитивные сдвиги в состоянии ОДА наблюдаются у детей младшего школьного возраста. Так, среди них часть детей с нарушениями осанки уменьшается в 7,6 раз ($p \leq 0,01$), сколиозом I ст. – в 6,3 раза ($p \leq 0,05$), плоскостопием – в 2,5 раза ($p \leq 0,001$). Это свидетельствует о наибольшей эффективности лечебно–профилактических мероприятий для детей 1–4 классов и меньшей – для детей 5–11 классов.

Для анализа динамики распространенности ОДА и дальнейшего прогноза были построены линейные модели для общей группы исследования и в отдельных возрастных группах: для общей группы $y = -132,1x + 285,6$; для 1–4 классов $y = -321,7x + 527,8$, для 5–9 классов $y = -58,6x + 168,9$; для 10–11 классов $y = -95,6x + 288,1$.

Оценка тенденций динамических рядов с помощью расчета показателей линейной зависимости при выравнивании ряда методом наименьших квадратов позволила определить, что для общей группы наблюдения темп снижения распространенности заболеваний ОДА составляет 46,2 % в год, для 1–4 классов – 61,0 %; для 5–9 классов – 34,7 %, для 10–11 классов – 33,2 %.

Динамике отдельных показателей нарушений ОДА, таких как нарушение осанки и плоскостопие, также присуща линейная зависимость ($p < 0,001$). Средний темп снижения распространенности нарушений осанки детей экспериментальной школы составляет 65,1 %, плоскостопия – 31,0 %.

Расчет относительного риска показал, что в конце второго года реализации программы, по сравнению с исходным уровнем, вероятность развития нарушений осанки у детей экспериментальной школы снизилась на 72,0 % ($RR = 0,28$; ДИ 0,18–0,45) ($p < 0,001$). В группе детей младшего школьного возраста вероятность развития нарушений осанки снизилась на 83,0 % ($RR = 0,17$; ДИ 0,09–0,34) ($p < 0,001$).

Вероятность развития плоскостопия у детей уменьшилось на 41,0% ($RR = 0,59$; ДИ 0,43–0,82) ($p < 0,01$).

Комплексный подход в реализации представленной программы способствует позитивным тенденциям к снижению уровня и других групп патологии у школьников. Так, за этот же период наблюдается снижение части детей с заболеваниями глаза и его придаточного аппарата – в 1,6 раза ($p \leq 0,05$), эндокринной системы – в 2,7 раза ($p \leq 0,001$), болезнями костно–мышечной системы в 1,6 раза ($p \leq 0,001$).

Во время проведения эксперимента нами установлена связь между особенностями осанки школьников и такими показателями, как организация физического воспитания в школе ($p \leq 0,05$), качество урока физкультуры ($p < 0,001$), учебная нагрузка и расписание уроков ($p \leq 0,001$). Это подтверждает важность соблюдения гигиенических требований к учебному процессу для сохранения здоровья детей.

Выводы.

1. Активная профилактика нарушений опорно–двигательного аппарата школьников во время учебного процесса наряду с соблюдением гигиенических требований к учебной нагрузке и расписанию уроков, организации физического воспитания, а также качеству проведения уроков физкультуры, является залогом сохранения здоровья детей в учреждениях образования.

2. Широкое внедрение программы профилактики и коррекции нарушений опорно–двигательного аппарата в школах требует просвещения и активного участия педагогов, медицинских работников, родителей.

3. Система ортопедической помощи детям нуждается в пересмотре, приближении специализированной ортопедической медицинской помощи к организованным коллективам детей.

Литература

1. Корж М.О. Теоретичне та практичне обґрунтування методів діагностики, лікування та профілактики диспластичних захворювань хребта та суглобів у дітей, які призводять до інвалідизації. / М. О. Корж, В. А. Колесніченко, С. Д. Шевченко (та ін.) // Наукові засади Міжгалузевої

комплексної програми «Здоров'я нації». –(Під ред. А. М. Сердюка). – Вип. 1. – Київ, 2007. – С. 23–38.

2. Улещенко В. А. Вдосконалення заходів профілактики за допомогою розробки і впровадження у практику методів скринінг–тестування, визначення критеріїв професійної орієнтації у дітей та підлітків зі сколіотичною хворобою / В. А. Улещенко, І. В. Рой, М. М. Вовк та ін. // Наукові засади Міжгалузевої комплексної програми «Здоров'я нації».(Під ред. А. М. Сердюка).– Вип. 1.– Київ, 2007. – С. 230–254.